

高知工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	建築設計製図
科目基礎情報						
科目番号	V5019			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 3	
開設学科	SD まちづくり・防災コース			対象学年	5	
開設期	通年			週時間数	3	
教科書/教材	授業時間中に適宜資料を配布する。参考書：彰国社「初めての建築設計ステップ・バイ・ステップ」、日本建築学会「第3版コンパクト建築設計資料集成」					
担当教員	北山 めぐみ					
到達目標						
【到達目標】 1. 実践的建築設計製図、模型製作技術力を養う。 2. 設計課題を自ら解決し、提案、プレゼンテーション力を養う。 3. 設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、提案、プレゼンテーション力を養う。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	実践的建築設計製図、模型製作技術が応用できる。		実践的建築設計製図、模型製作技術がある。		実践的建築設計製図、模型製作技術がない。	
評価項目2	設計課題を自ら解決し、魅力的な提案、プレゼンテーションができる。		設計課題を自ら解決し、提案、プレゼンテーションできる。		設計課題を自ら解決し、提案、プレゼンテーションできない。	
評価項目3	設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、魅力的な提案、プレゼンテーションができる。		設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、提案、プレゼンテーションできる。		設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、提案、プレゼンテーションできない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達目標 (E) 基準1(2)の知識・能力 基準1(2)(d)(3)						
教育方法等						
概要	与えられた設計課題、自ら見つけ出した問題に対する解決手法を学び、課題、問題を解決するため自主的、独創的コンセプトづくりの出来る力をつける。 建築設計を体験的に学ぶために自主性を重視した設計課題に取り組み、基礎的設計、提案力を養う。					
授業の進め方・方法	プレゼンテーション技術や、作図技法を学び、与えられた設計課題、自ら見つけ出した問題の解決策を見いだし、提案書を作成、プレゼンテーションを行う。					
注意点	【成績評価の基準・方法】 学習・教育到達目標 2(B), JABEE新基準1(2) (d) により下記の基準で評価する。 技術者が身につけるべき専門基礎として、製図については、正確さ、提出期限の厳守、仕上がりの明瞭・丁寧などにより評価する。 設計方法などに関する基本的な事項の理解度は、課題提出により確認し評価に加える。平素の学習状況によって加点及び減点を行う。 合否は、基本的な事項を理解した上での課題製作の正確さ、製図を要求された課題は、それを完成させたか否かで判定する。 学年の評価は前学期と後学期の評価の平均とする。技術者が身につけるべき専門基礎として、到達目標に対する達成度を評価する。 【事前・事後学習】 グループ制作を基本とするので、敷地図づくりや調べ物など、個人でできる作業は自己学習時間に行い、授業中は共同で行う作業やディスカッションの時間として有意義に使うこと。 【履修上の注意】 この科目を履修するにあたり、土木・建築設計製図Ⅰ・Ⅱ、まちづくり・防災概論、まちづくり・防災創造演習・建築史、建築一般構造の内容を十分に理解し、必要に応じてそれらの教科書や資料を参照しながら設計に取り組むこと。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション：建築設計製図で学ぶこと、ステップ1 課題分析・コンセプトまとめ		課題分析からコンセプトの提案までのプロセスを理解し、説明できる。	
		2週	進捗状況の共有：履修者間で考えていることを共有し、自らのコンセプトの質を上げる。		自らのコンセプト提案までの過程を説明できる。	
		3週	課題分析・コンセプトのブラッシュアップ（1）		自らのコンセプトの質を向上させる。	
		4週	課題分析・コンセプトのブラッシュアップ（2）		自らのコンセプトの質を向上させる。	
		5週	エスキース：イメージを形にする（1）		エスキースの方法を理解し、実践できる。	
		6週	エスキース：イメージを形にする（2）		エスキースの方法を理解し、実践できる。	
		7週	エスキース：イメージを形にする（3）		エスキースの方法を理解し、実践できる。	
		8週	図面及び模型・パース等の作成（1）		製図やパースの書き方を理解し、適切に表現することができる。	
	2ndQ	9週	図面及び模型・パース等の作成（2）		製図やパースの書き方を理解し、適切に表現することができる。	
		10週	図面及び模型・パース等の作成（3）		製図やパースの書き方を理解し、適切に表現することができる。	
		11週	プレゼンテーションパネルの作成（文章作成・レイアウト）（1）		人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。	
		12週	プレゼンテーションパネルの作成（文章作成・レイアウト）（2）		人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。	

後期		13週	プレゼンテーションパネルの完成（印刷・パネル貼り等）	人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。
		14週	パワーポイントによるプレゼンテーションの作成	人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。
		15週	プレゼンテーション	自分の考えをわかりやすく他者に伝えることができる。
		16週		
	3rdQ	1週	グループによる課題設定・コンセプトまとめを行う。	グループの全員が協働し、一つのコンセプトを導き出すことができる。
		2週	進捗状況の共有：履修者間で考えていることを共有し、自らのコンセプトの質を上げる。	適切に役割分担し、コンセプト提案までの過程を説明できる。
		3週	課題分析・コンセプトのブラッシュアップ（１）	ディスカッション・適切な役割分担によりコンセプトの質を向上できる。
		4週	課題分析・コンセプトのブラッシュアップ（２）	ディスカッション・適切な役割分担によりコンセプトの質を向上できる。
		5週	エスキース：イメージを形にする（１）	エスキースの方法を理解し、実践できる。
		6週	エスキース：イメージを形にする（２）	エスキースの方法を理解し、実践できる。
		7週	エスキース：イメージを形にする（３）	エスキースの方法を理解し、実践できる。
		8週	図面及び模型・パース等の作成（１）	製図やパースの書き方を理解し、適切に表現することができる。
	4thQ	9週	図面及び模型・パース等の作成（２）	製図やパースの書き方を理解し、適切に表現することができる。
		10週	図面及び模型・パース等の作成（３）	製図やパースの書き方を理解し、適切に表現することができる。
		11週	プレゼンテーションパネルの作成（文章作成・レイアウト）（１）	人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。
		12週	プレゼンテーションパネルの作成（文章作成・レイアウト）（２）	人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。
		13週	プレゼンテーションパネルの完成（印刷・パネル貼り等）	人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。
		14週	パワーポイントによるプレゼンテーションの作成	人に伝えるための必要な情報を整理し、まとめることができる。
		15週	プレゼンテーション	自分の考えをわかりやすく他者に伝えることができる。
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	製図	線と文字の種類を説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				CADソフトウェアの機能を説明できる。	4	
				図形要素の作成と修正について、説明できる。	4	
				画層の管理を説明できる。	4	
		建築系分野	計画・歴史	現代社会における都市計画の課題の位置づけについて説明できる。	4	前3
				近現代都市の特質と課題について説明できる。	4	前3
				近代の都市計画論について説明できる。	4	前3
				現代にいたる都市計画論について説明できる。	4	前3
				市街地形成と都市交通のあり方について説明できる。	4	前3
				街路計画の手法と理念について説明できる。	4	前3
				日本の土地利用計画の仕組みについて説明できる。	4	
				方法・制度の変遷について説明できる。	4	
				景観形成・風景計画、用途・形態規制の仕組みについて説明できる。	4	
				市街地を開発する仕組みについて説明できる。	4	
				土地区画整理事業について説明できる。	4	
				市街地再開発事業について説明できる。	4	
				地区計画制度について説明できる。	4	
				建築協定・緑化協定などの住民参加・協働のまちづくりの体制について説明できる。	4	
				モジュールについて説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7,後8

				建築設計に関わる基本的な家具をはじめとする住設備機器などの寸法を知っている。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7,後8
				居住系施設(例えば、独立住宅、集合住宅など)の計画について説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7
				教育や福祉系の施設(例えば、小学校、保育所、幼稚園、中・高・大学など)あるいは類似施設の計画について説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7
				文化・交流系の施設(例えば、美術館、博物館、図書館など)あるいは類似施設の計画について説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7
				医療・業務系の施設(例えば、オフィスビル、病院、オーディトリウム、宿泊施設等)あるいは類似施設の計画について説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7
				建築計画・設計の手法一般について説明できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後5,後6,後7
				都市と農村の計画について説明できる。	4	後1
				古代(例えば、エジプト、オリエント、エーゲ海、ギリシャ、ローマなど)の特徴について説明できる。	4	後5
				中世(例えば、ビザンチン、イスラム、ロマネスク、ゴシックなど)の特徴について説明できる。	4	後5
				近世(例えば、ルネサンス、マニエリスム、バロック、ロココなど)の特徴について説明できる。	4	後5
				原始(例えば、竪穴住居、高床建築、集落など)の特徴について説明できる。	4	後5
				古代(例えば、住宅建築、寝殿造、都市計画、神社建築、寺院建築など)の特徴について説明できる。	4	後5
				中世(例えば、住宅建築、神社建築、寺院建築(大仏様、禅宗様、折衷様など))の特徴について説明できる。	4	後5
				近世(例えば、住宅建築、書院造、数寄屋風書院、町屋、農家、茶室、霊廟、社寺建築、城郭)の特徴について説明できる。	4	後5
				都市・地区・地域・建築物の規模に応じた防災に関する計画、手法などを説明できる。	4	後5
				日本および海外における近現代の建築様式の特徴について説明できる。	4	後5
			設計・製図	製図用具の特性を理解し、使用できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				線の描き分け(3種類程度)ができる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				図面の種類別の各種図の配置を理解している。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				立体的な発想とその表現(例えば、正投象、単面投象、透視投象などを用い)ができる。	4	前5,前6,前7,前8,前9,前10,後8,後9,後10
				ソフトウェアを用い、各種建築図面を作成できる。	4	前8,前9,前10,後8,後9
				各種模型材料(例えば、紙、木、スチレンボードなど)を用い、図面をもとに模型を製作できる。または、BIMなどの3D-CADにより建築モデルを作成できる。	4	前8,前9,前10,後8,後9
				与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。	4	前1,前2,前3,前4,前10,前11,前12,前13,前14,後1,後2,後3,後4

				与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスができる。	4	前2,前3,前4,前10,後2,後5,後6
				与えられた条件をもとに、配置図、各階平面図、立面図、断面図などがかける。	4	前8,前9,前10,後2,後8,後9,後10
				設計した建築物の模型またはパースなどを製作できる。	4	前8,前9,前10,後2,後8,後9,後10
				講評会等において、コンセプトなどをまとめ、プレゼンテーションができる。	4	前11,前12,前13,前14,前15,後2,後7,後11,後12,後13,後14,後15
				敷地と周辺地域および景観などに配慮し、配置、意匠を検討できる。	4	後5
				建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。	4	後5
				建築における形態(ものの形)について説明できる。	4	後5
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	後2
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	後2
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15

	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的方法で明確化できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	前11,前12,前13,前14,前15,後11,後12,後13,後14,後15
				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3	前11,前12,前13,前14,前15,後11,後12,後13,後14,後15
				経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	3	前11,前12,前13,前14,前15,後11,後12,後13,後14,後15

評価割合

	成果物	発表	自己・相互評価	平素の学習状況	合計
総合評価割合	70	10	10	10	100
基礎的能力	10	0	0	0	10
専門的能力	30	0	0	0	30
分野横断的能力	30	10	10	10	60
	0	0	0	0	0